DIE POLYPEN

und ihre Operations-Methoden.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doctorwürde in der gesammten Medizin,

unter dem Präsidium des

Herrn Geheimraths

Dr. **J. N. Ritter von Nussbaum.**

o. ö. Professor der Chirurgie und Generalarzt à. l. s.

der hohen medicinischen Facultät

der k. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Franz Ficker,

approb. Arzt aus Neuenkirchen Reg.-Bez. Münster.

MÜNCHEN, 1886.

Druck von M. Ernst, Senefelderstr. 4.

DIE POLYPEN

und ihre Operations-Methoden.

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doctorwürde in der gesammten Medizin,

unter dem Präsidium des

Herrn Geheimraths

Dr. **J. N. Ritter von Nussbaum,**

o. ö. Professor der Chirurgie und Generalarzt à. l. s.

der hohen medicinischen Facultät

der k. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Franz Ficker,

approb. Arzt aus Neuenkirchen Reg.-Bez. Münster.

MÜNCHEN, 1886.

Druck von M. Ernst (vorm. G. Pollner).

Seinem Freund und Collegen

Herrn Dr. med. Schefers,

pract. Arzt zu Amorbach

in Liebe gewidmet.

Die Polypen und ihre Operationsmethoden.

Mit dem Namen Polypen pflegt man Geschwülste zu benennen, welche in einer Höhle mit grösserer oder kleinerer Basis, mit längerem oder kürzerem Stiel festsitzen.

In dieser Definition sind aber die histologischen Eigenschaften vollständig ausser Acht gelassen. Man muss desshalb, um den Eingeweihten ein klares Bild von der Beschaffenheit der Polypen zu machen, die Adjective fibroes, sarcomatoes, myxomatoes etc. hinzusetzen.

Im Nachfolgenden beabsichtige ich, eine übersichtliche Zusammenstellung der Polypen, soweit sie in die chirurgische Disciplin rangiren, zu geben und anschliessend hieran die verschiedenen Operationsmethoden nach ihrem Werthe zu behandeln. Die in das Gebiet der Gynaeologie gehörenden Uterus und Vaginalpolypen werde ich nicht berühren.

Nach den verschiedenen Höhlen theilen sich die Polypen in die des Nasenraums, des Nasenrachenraums, des Kehlkopfes, des Nahrungstractus: Osophagus, Darmcanals, des Mastdarms; der Harnröhre und Harnblase.

Beginn ich also mit den Polypen der Nase:

Die in der Nasenhöhle vorkommenden Polypen verdanken ihre Entstehung lappigen Hypertrophien der Mucosa, Submucosa und insbesondere der Schleimdrüsen, welche letztere zu traubigen Convoluten zahlloser Säcke

und Säckchen entarten. Einzelne der Drüsenschläuche können sich so colossal erweitern, so dass sie förmliche Cysten bilden, deren Inhalt durch fettige Entartung der Zellen milchig getrübt erscheint.

Sie bilden die der Zahl nach häufigsten Geschwülste, sind die verhältnissmässig gutartigen, trotzdem sie oft in ausserordentlich grosser Anzahl vorkommen können. Sie bilden weiche, blassröthliche oder gelbliche Geschwülste, welche sich von allen Theilen der Nase entwickeln können, von ihrem vordern, bis zum hintern Ende. Mit Vorliebe haben sie ihre Insertion unter der mittleren und oberen Muschel, erstrecken sich aber auch in die Nachbarhöhlen der Nase, in die Stirn- und Kieferhöhlen. Fast immer sind sie zu mehreren vorhanden, selten solitär. Zuweilen findet sich die obere Partie der Nase mit traubenförmigen Geschwülstchen austapeziert.

So berichtet Albert von einem Fall, der eine 60jährige Frau betraf, bei welcher in der rechten Nasenhöhle eine solche Masse von Polypen sich vorfand, dass sie $^1/_{12}$ Liter ausfüllten. Durch das grosse Convolut war der ganze Nasenraum beträchtlich erweitert, so dass man nach der Exstirpation mit dem Finger ungenirt in der Höhle herumfassen konnte. Die ganze Masse war myxomatös entartet und bei der Operation konnte man selbe als zähe fadenziehende Masse zu Tage befördern.

Microscopisch betrachtet, kann man sie je nach dem die Schleimhaut oder die Drüsen sich mehr an ihrem Aufbaue betheiligen, oder das Bindegewebe vorherrscht, wobei Wucherung des letzteren in sarcomähnlicher Form nicht ausgeschlossen ist, als Adenome, Fibro-Adenome oder Sarcome bezeichnen.

Je nach ihrem Sitze und ihrer Grösse machen diese Polypen verschieden grosse Beschwerden. Vor allem ist die nasale Respiration sehr behindert, so dass die Träger solcher Geschwülste mit offenem Munde zu

athmen gezwungen sind, woraus wiederum verschiedene Unzuträglichkeiten resultiren. Auch die Witterung scheint einen Einfluss auf die nasale Respiration zu haben, indem feuchte Witterung ein stärkeres Anschwellen der Polypen und damit noch grössere Beengung des Respirations-Tractus hervorruft. Ein zum vorhandenen Polypen noch hinzutretender Catarrh des Respirations-Tractus hat ähnliche Folgen, wie die feuchte Witterung. Im Schlafen macht heftiges Schnarchen, hervorgerufen durch die Athmung mit offenem Munde und dadurch hervorgerufene Flottirung des Gaumensegels, den Besitzer eines Polypen zu einem sehr unangenehmen Zimmergenossen. Die Sprache wird durch einen Polypen klanglos gemacht und bekommt einen näselnden Ton. Der Geruchssinn kann durch Polypen sehr beeinträchtigt, ja sogar völlig aufgehoben werden. Häufig sieht man eine aussergewöhnlich starke Secretion der Schleimhaut bei Gegenwart eines Polypen eintreten.

Zu Blutungen geben die Polypen keine Veranlassung. Nur in einem Falle, von dem Koenig berichtet, trat bei Gegenwart eines Schleimpolypen heftige Blutung ein, die aber mit Entfernung des Polypen sofort verschwand. Durch das Fehlen der Blutung zeichnet sich desshalb der Polyp vor bösartigen Geschwülsten der Nase aus.

Sind die Polypen in der Mehrzahl vorhanden, so haben sie zuweilen einen eigenthümlichen Einfluss auf die Form der Nase. Sitzen sie nämlich hoch oben in der Nase, zwischen Nasenscheidewand und osa nasi, so verbreitern sie hier die Nase und aus der Angabe des Patienten, dass die Anschwellung allmählig entstanden, kann man schon bloss durch den Gesichtssinn die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Polyp stellen.

Zuweilen gesellen sich zu den Athmungsbeschwerden heftige neuralgische Schmerzen, hervorgerufen durch

Zerrung oder Druck auf die Nerven dieser Gegend. Koenig, Voltolini und Hänisch machen auf ein eigenthümliches Zusammentreffen von Asthma mit Polypen aufmerksam, wobei jedoch noch nicht ausgemacht ist, ob das Asthma Folge oder Ursache des Polypen ist. König gibt darüber Folgendes an:

»Ich wage nicht zu entscheiden, ob die Polypen einen Einfluss auf die Entstehung der asthmatischen Anfälle haben, woran man bei der Veränderung des Athemmechanismus denken könnte, oder ob der Polyp erst entsteht durch die nervöse Stauung, welche das Asthma hervorruft.«

Betreffs der Diagnose genügt oft uns ein einfacher Einblick in das Nasenloch, oft jedoch muss man den Spiegel zu Hülfe nehmen. Oft werden Schwellungen der Schleimhaut, der Muscheln, wie sie so häufig bei scrophulösen Kindern vorkommen, mit Polypen verwechselt, und statt der gestielten Neubildung befördert häufig ein übereifriger Operateur Stücke der abgerissenen Muschel zu Tage. Schiefstellung und buckelförmige Ausbuchtung des septum narium imponirt auch zuweilen als ein Polyp. Um Polypen, die ihre Insertion an der hinteren Umsäumung der Choanen haben, zu diagnociren, muss man die Rhinoscopia posterior oder den Finger zu Hilfe nehmen, oder man muss den Kranken bei geschlossenem Munde recht herausblasen lassen, wodurch der Polyp oft prolabirt.

Was die Aetiologie der Polypen anbetrifft, so wissen wir hiervon, ebenso wie von der Geschwulstbildung überhaupt noch sehr wenig. Dass Catarrhe der Nase einen Einfluss auf die Entstehung der Polypen haben sollen, wird von Manchem behauptet; ebenso häufig ist aber auch der Catarrh Folge eines Polypen. Der Umstand, dass sie entzündlichen Hypertrophien der Schleimhäute gleichen, spricht in etwas zu Gunsten

des Catarrhes, da ja häufig sich wiederholende Catarrhe die Sehleimhäute überhaupt hyperplastisch machen.

Eine Eigenthümlichkeit der Nasenrachenpolypen, die für ihre praktische Beurtheilung von Bedeutung ist, beruht in dem Vorkommen derselben bei jugendlichen Individuen. Sie kommen selten vor bei Kindern bis zum 10. Jahre, weit häufiger sind sie im Alter von 11—25 Jahren und zwar in dieser Zeit am meisten bei Individuen männlichen Geschlechts. Mit dem 25. Jahre hört die Krankheit so gut wie ganz auf. Eine Erklärung dieser Eigenthümlichkeit zu geben, hat Bensch versucht. Er sucht den Grund in der Besonderheit der Schädelentwickelung. Dieselbe ist bis zum 10. Jahre bei beiden Geschlechtern gleich, in der Pubertät differiren die Entwickelung des männlichen Gesichtsschädels von dem weiblichen. Der Nasenrachenpolyp ist als abnorme Entwickelung des Periostes der Cerebalwirbel anzusehen. Statt normal wachsende Knochen zu bilden, treibt er aus unbekannten Gründen reichliches Bindegewebe in Geschwulstform. Mit dem Aufhören des Wachsthums hört auch die Geschwulstbildung auf. Pathologisch anatomisch lassen sich diese Geschwülste ihrem Ursprunge nach, da sie an ganz bestimmten Stellen der Wandungsknochens des Nasenrachenraums entstehen und ihre Aeste von dort aus in die verschiedenen Spalten hineinstrecken, in intra und extrapharyngeale eintheilen. Die intrapharyngealen haben ihren Ursprung von dem clivus und Körper des Keilbeins und dessen lamina interna pterygoidea, während die extrapharyngealen von dem foramen lacerum anticum und der sutura petroso occipitalis, sowie von der fossa pterygo palatina entstehen. Von diesen Ausgangspunkten nun wachsen die Fortsätze der Geschwulst in alle Spalten und Höhlen des Schädels hinein, nur auf dem Wege, wo sich ihnen der geringste Widerstand

bietet. So wird dann die Nasenhöhle, die Oberkieferhöhle, die Sieb- und Stirnbeinhöhle vollständig von ihnen ausgefüllt. Hierbei wachsen sie aber nicht in die Gewebe selbst hinein, sondern bringen dieselben nur, indem sie in sich selbst weiter wachsen, zum Schwund. So verdrängen sie die Muscheln der Nase und den vomer, treiben die osa nasi vor sich her, drücken die Oberkieferwände von der Kieferhöhle aus auseinander und bringen sie schliesslich zur Resorption. Ist ein Fortsatz durch den Hiatus sphenomaillaris durchgedrungen, so theilt er sich hier medianwärts vom arcus zygomaticus in zwei Theile, von denen der eine sich oberhalb des arcus gegen die Schläfe hin ausbreitet, der andere sich nach unten gegen die Wange hinzieht. In die Augenhöhlen nehmen sie gern ihren Weg durch die fissura orbitalis inferior, in das Schädelinnere gelangen sie, wenn durch Druck die Siebbeinzellen usurirt sind.

Dass diese Geschwülste durch ihre Grösse und Ausdehnung bedeutende Beschwerden zu machen im Stande sind, ist leicht erklärlich. Sowohl die nasale als auch die Respiration durch den Mund wird bedeutend beeinträchtigt. Der Geruchs- und Gehörnerv werden in ihrer Function gehemmt, Schlingbeschwerden stellen sich bei gegen den unteren Rachenabschnitt fortschreitender Geschwulst ein. Besonders zu erwähnen sind noch die in der fossa pterygo-palatina wurzelnden Polypen, theils wegen der eigenartigen Wachsthumsrichtung, theils wegen der mit ihnen verbundenen besonderen Erscheinungen. Bei ausgedehnterem Wachsthum gelangen sie durch die fissura orbital. inferior in die Augenhöhle und vermögen dadurch auf die Bewegungen des Auges selbst, sowie auf die Lage desselben ihren schädlichen Einfluss auszuüben. So kann neben Exophthalmus auch eine Verdrängung des bulbus zur Seite

hin stattfinden. Fast immer entwickeln sich dann Motilitätsstörungen des Auges, sei es, das der Tumor selbst ein mechanisches Hinderniss für die Bewegungen bildet, sei es, dass er die Muskeln und Nerven in Mitleidenschaft zieht. Durch Druck des Tumors auf den Nerv. infraorbitalis und die n. alveolares postici können heftige Neuralgien entstehen. Ist einmal die Geschwulst in die Augenhöhle hereingewachsen, so suchen von hier aus ihre Fortsätze durch die fissura orbitalis superior in die Schädelhöhle einzutreten. Andererseits gelangen dann auch durch das foramen sphenopalatinum Aeste in die Nasenrachenhöhle, sowie durch die fossa sphenomaxillaris nach der Oberfläche in die Schläfengrube oberhalb des Jochbogens, wo er dann als Geschwulst sichtbar wird und mit einem Fortsatze nach vorn um den Kiefer herum zwischen diesem und dem Masseter um schliesslich als aussen sichtbarer Tumor unter dem Jochbogen aufzutreten.

So wuchern dann diese Geschwülste schliesslich nach allen Richtungen hin und bei der Untersuchung findet man dann polypöse, bald harte, bald weiche, schwammige, mit Schleimhaut bekleidete Körper in der Nasen- und Rachenhöhle. Die Nase hat ihre ursprüngliche Form eingebüsst; ihr Rücken ist verbreitert, die Nasenbeine sind auseinandergetrieben. Hat die Geschwulst den Oberkiefer ergriffen, so wird das ganze Gesicht auf der betreffenden Seite verbreitert. Man hat dann ein sogenanntes Froschgesicht vor sich. Die Nase wird nach der entgegengesetzten Seite verdrängt, die Augenstellung in der vorhinerwähnten Weise verändert und besonders die Gegend des unteren Orbitalrandes erheblich verbreitert. Dazu gesellen sich, falls schon die Geschwulst ihren Einzug in die Schädelhöhle gehalten hat, meningitische Reizerscheinungen, sowie bei grösserer Ausbreitung die Symptome von Hirndruck. Der Tod

kann durch Behinderang der Respiration, durch Disphagie und durch Beeinträchtigung des Gehirns herbeigeführt werden. Wenn bei den Polypen der Nase bisher nur in einem Falle Blutung beobachtet wurde, so verhält es sich mit den Nasenrachenpolypen ganz anders. Gerade die Blutung ist bei diesen ein sehr gefährlicher Feind, der ganz ohne äussere Veranlassung den Patienten überfällt und ihn so anämisch machen kann, dass er den anderweitigen Gefahren, die ihm von Seiten der Geschwulst drohen, nicht zu widerstehen vermag. Es wäre jedoch irrig, wenn man annehmen wollte, dass die Blutung aus der Tiefe der Geschwulst hervorkäme. Diese ist im Verhältniss sehr gefässarm. Meistens geht die Blutung von der überziehenden Schleimhaut aus, wenn auch, wie König berichtet, ein Fibroid so gefässhaltig war, dass der Patient sich während der Operation aus den kolossalen venösen Gefässen fast zu Tode blutete.

Die Secretion von Seiten der Geschwulst ist oft eine sehr starke, übelriechende. Werden diese Secrete noch vom Patienten verschluckt, so gesellt sich Catarrh der Schleimhäute des Darmkanals hinzu und der Patient ist dann sehr deprimirt über seinen Zustand. Die Oberfläche der Geschwulst wird durch die Secrete ulcerirt und dieses giebt wiederum Veranlassung zur Verwachsung der Geschwulst mit der gegenüberliegenden Wand der Höhle wo die Geschwulst sich etablirt hatte. Dieses hat auf die Operation einen sehr unangenehmen Einfluss. Die in Rede stehende Geschwulst ist somit, wenn auch als eine gut artige aufzufassen, doch durch ihre Lage und durch das rapide Wachsthum — sie wächst in 1—2 Jahren zu kolossaler Grösse heran — nach wichtigen Gebieten hin eine sehr gefährliche Neubildung.

An die Polypen des Nasenrachenraums schliessen sich jene der Stirnhöle an, die aber selten zu einer

solchen Entwickelung kommen, dass man sie sicher diagnosticiren könnte. Nicht selten sind Stirnkopfschmerzen, an denen Menschen mit Schleimpolypen der oberen Nasentheile leiden, auf ebensolche Geschwülste des sinus frontalis zurückzuführen. Aber eine sichere Diagnose lässt sich nicht oder doch nur nach Eröffnung des sinus stellen.

Gegenüber den Polypen des sinus frontalis kommt denen des Kehlkopfes ein viel grösseres Interesse zu, einmal wegen ihrer leichteren Diagnose dann auch wegen der mit ihrem Bestehen und Wachsthum verbundenen Gefahren. Die am häufigsten vorkommende Neubildung im Kehlkopf überhaupt ist das Fibrom, welches immer als tuberöse Form vorkommt. Diese Geschwülste etabliren sich in den meisten Fällen an den Stimmbändern, und an diesen wieder im vorderen Abschnitte, wenn auch zuweilen an beliebigen anderen Stellen Exemplare gefunden wurden. Sie entstehen in dem submucösen Gewebe und bilden, so lange sie klein sind, rundliche, mit breiter Basis aufsitzende Knötchen. Bei ihrem Wachsthum heben sie sich mehr und mehr von ihrer Unterfläche ab, dehnen die Schleimhaut von der sie überzogen sind, so aus, dass dieselbe einen meist kurzen, breiten, aber nicht sehr dicken Stiel bildet. Dieses ist der eigentliche fibröse Kehlkopfpolyp. Ihre ursprüngliche runde Form behalten sie bei, andere Male aber vergrössern sie sich ungleichmässig, indem das Wachsthum in einem Durchmesser prävalirt und so das ganze Gebilde ungleichmässig und lappig wird. Ausnahmsweise kann der Stiel sich so sehr verdünnen, dass er schliesslich von selbst abreisst und so eine spontane Heilung zu Stande kommt. Die Grösse, welche Polypen für gewöhnlich erreichen, überschreitet selten die einer Erbse oder einer Kirsche. In einzelnen Fällen hat man aber auch solche beobachtet, die das ganze

Kehlkopflumen ausfüllten. Hierdurch wurde die Respiration sehr erschwert und bei zufälligen Lageveränderungen traten dann heftige Erstickungsanfälle auf. Die Farbe dieser Fibrome wechselt vom hell- bis zum livid-Rothen; ihre Oberfläche ist entweder glatt oder kleinhöckerig, einer Maulbeere nicht unähnlich. Diese letzteren jedoch bilden schon mehr eine Uebergangsform zu den papilären Fibromen des Kehlkopfes, die eine traubenartig verästelte Geschwulst darstellen. Die Diagnose auf Kehlkopfpolyp ist leicht zu stellen, wenn man einige Uebung in der Anwendung des Kehlkopfspiegels besitzt. Von den blendend weissen Stimmbändern heben sich die rothen Polypen sehr hervor und man kann sowohl über ihre Grösse als auch Form vollständig genügend sich orientiren. Jedoch muss der Patient sich erst an die Untersuchung gewöhnen und die Reizbarkeit des Rachens muss abgestumpft werden, wenn man sein ganzes Vorhaben nicht durch die beständigen Würgbewegungen des Patienten will vereitelt sehen.

Die Polypen des Oesophagus sind seltene Befunde. Obwohl schon lange gekannt und öfter beschrieben, wurden sie von Middeldorpf der Vergessenheit entrissen. Histologisch betrachtet schliessen sie sich an die retropharyngealen Geschwülste an. Sie wachsen fast immer vom Pharynx aus, und zwar von der Kehlkopfseite desselben, stielen sich allmählig immer länger und länger — bis zu 10 cm. sind Exemplare beobachtet — bekommen eine gelappte, papiläre Oberfläche, die sehr häufig ulcerirt und rufen durch den stetigen Wechsel ihres Ortes ganz besondere klinische Erscheinungen hervor. Sie bewirken alle Symptome der Oesophagusstriktur. Hat der Polyp nur einen kurzen Stiel, so werden die Speisen verschluckt, aber sofort unter Würgen und Husten durch Mund und Nase

zurückgeworfen. Hat derselbe einen längeren Stiel, so dass er also weiter in den Oesophagus herunterhängen kann, so geht das Schlingen ohne jede Unbequemlichkeit vor sich, aber die Speisen werden wieder hervorgebrochen. Nebst dem gibt der Kranke noch an, dass sich die Beschwerden allmählig entwickelt haben, dass anfangs nur ganz feste gröbere Bissen stecken blieben, später aber auch gut gekaute, ja selbst breiige. In den höchsten Graden der Strictur kommt es dann auch vor, dass selbst Flüssigkeiten erbrochen werden. Natürlich sind diese Symptome nicht immer vorhanden, da ja eben durch die beständige Ortsveränderung der Polyp aus dem Oesophagus herausgewürgt werden kann und nun den Kehlkopf zu attaquiren vermag. Durch Druck auf die Trachea kann er eine mässige Compression herbeiführen, durch Zug am Kehlkopf macht er, wegen veränderter Schwingfähigkeit der Stimmbänder die Stimme heiser. Zuweilen lagern sie sich auf den aditus adlaryngem, so dass der Kranke in die grösste Erstickungsgefahr geräth. Die Diagnose ist leicht aus dem Wechsel der Erscheinungen, sowie, wenn der Polyp herausgewürgt ist, durch das Gefühl und Gesicht zu machen. Bei dem fortwährend existirenden Hinderniss für das Schlingen, ist es begreiflich wie die Ernährung des mit einem Polypen behafteten Menschen erheblich leidet. Dazu kommt noch die häufig eintretende Erstickungsgefahr. Die Entfernung eines solchen Polypen ist also dringend indicirt, zumal da Recidive bisher nicht beobachtet worden.

Nach den Polypen des Oesophagus wären sodann die des Magnus und Darms zu erwähnen, deren Diagnose jedoch mit Ausnahme jener des Mastdarms wohl kaum je mit Sicherheit gestellt werden kann, und deren Vorhandensein oft nicht eher als bei der Section konstatirt wird. Ihrer Form nach sind sie bald fibrös, bald papillär.

Im Dünndarm können sie zur vollständigen Stenosirung beitragen, besonders wenn Anhäufung von Koth, sowie die durch den Polypen häufig hervorgerufene Invagination den Verschluss beschleunigen.

Die Mastdarmpolypen, welche bald als epithelbekleidete Papillome, bald als polypöse Adenome oder Fibrome sich darbieten, finden sich zumeist mit einem mehr oder weniger langen, derben Stiel im untersten Theile des Rectums befestigt, bald als isolirte, bald jedoch seltener, als multiple. In der Mehrzahl der Fälle sind sie nicht gross, oft weich und sind dann einer Erdbeere oder Himbeere nicht unähnlich. Seltener erreichen sie die Grösse eines Taubeneies und in sehr vereinzelnten Fällen füllen sie den ganzen Darm mit ihrer Masse aus. Sie kommen in allen Lebensaltern, selbst schon im kindlichen vor, und zuweilen sind sie schon bei verschiedenen Kindern derselben Eltern beobachtet worden. Letzteres scheint wohl darauf hinzuweisen, dass die Disposition zu dieser Geschwulstbildung eine von den Eltern auf die Kinder übergegangene oder congenitale ist.

Manche Mastdarmpolypen verlaufen vollständig symptomlos und werden als zufälliger Befund am Cadaver nachgewiesen. Andere üben ihren Einfluss auf die Darmentleerung aus, indem dieselbe unregelmässig wird, der Art, dass das eine Mal heftiger Stuhldrang entsteht, wobei jedoch nur wenig Schleim entleert wird, ein anderes Mal vollständige Stuhlverhaltung eintritt. Letzteres tritt besonders bei Kindern ein, welche die Schmerzen fürchtend, so lange als nur irgend wie möglich, die Stuhlentleerung hinausschieben. Multiple Polypen rufen gern die Symptome von Catarrh des Mastdarms hervor. So lange der Stiel noch kurz ist, erzeugen sie fast gar keine Symptome; höchstens färbt sich die vorübergepresste Kothsäule hin und wieder

mit Blut. Werden sie länger gestielt, so dass sie bei der Stuhlentleerung bis in die Afteröffnung hinaufgedrückt werden, so erleiden sie zwischen dem After und der Kothsäule eine Pressung, die man daran sieht, dass die Kothsäule eine oft blutig gestriemte Rinne erhält. Später schlüpfen sie dann nach erfolgter Entleerung wieder in den Mastdarm zurück. Nur bei sehr langem Stiel und grosser Geschwulst bleibt der prolapsus dauernd. Je länger der Stiel wird, desto grösser ist die Blutstauung in den abhängigen Theilen des Gebildes, desto grösser ist die Excursionsfähigkeit und somit auch die Insultation. Daher nehmen die Blutungen dann auch immer mehr zu. Vernachlässigte Darmpolypen können daher, zumal bei schwächlichen Kindern, chronische Anämie und selbst den Tod verursachen. Aber leider werden sie häufig verkannt. Das einzige pathognomonische Zeichen für das Vorhandensein eines Polypen ist die vorhin erwähnte Form des faeces. Selbstverständlich macht aber der Umstand, dass man die Geschwulst sieht oder fühlt. die Diagnose vollständig sicher. Tritt der Körper gar nicht oder doch nur bei der Defaekation heraus, so kann man lange im Zweifel sein über die Diagnose, wie dies auch bei Kindern häufig der Fall ist. Das einfachste Mittel, ihn dann zum Vorschein zu bringen, ist ein Warmwasserklystier. Gelingt es nicht, den Körper während der Entleerung des Wassers zu sehen, so muss zunächst das Rectum durch eine Clysma gereinigt werden. Dann kann man allerdings die derberen Polypen mit dem Finger fühlen, während jedoch die weicheren dem tastenden Finger entgehen. Die Untersuchung mit dem Speculum ist in dem Fall bei Erwachsenen leicht zu machen. Führt man ein Halbrinnenspiegel ein, so hat man zu bedenken, dass die Geschwulst sich häufig an der hintern Rectalwand ansetzt und desshalb der Spiegel nicht hinten in der

Raphe eingelegt werden darf. Bei Kindern muss man schmale Rinnen oder Klappenspiegel benutzen und trotzdem kann das Gewächs, durch seine Farbe sich in Nichts von der Schleimhaut unterscheidend, oft nicht gefunden werden.

Polypen in der Harnröhre kommen fast nur beim Weibe vor. Die Auswüchse, welche unter dem Namen des Carunkeln in der männlichen Harnröhre beschrieben worden sind, erreichen nur sehr selten die Form und Grösse, dass sie den Polypen sich anreihen. Die grösseren Polypen des Blasenhalses, die zuweilen vorkommen, treffen in ihren Wirkungen mit den gestielten Anschwellungen des prostata zusammen. Ziemlich selten kommen polypöse Auswüchse an der vorderen Mündung der männlichen Harnröhre vor, die zuweileu die Form von traubenförmigen Blumenkohlgewächsen annehmen.

Die Polypen der weiblichen Harnröhre gehören alle den festeren fibrösen, glatten oder papillären Formen der Schleimpolypen an.

Meistens sind sie sehr gefässreich.

Sie sitzen theils an der äussern Mündung der Harnröhre oder doch nur wenige Linien von dieser entfernt, so dass sie sehr bald aus derselben heraustreten. Diese sind die sogenannten äusseren Harnröhrenpolypen. Sitzen sie an dem inneren Ende derselben, oder am Blasenhalse, so heissen sie innere. Die ersteren sind die bei weitem häufigeren und können auch leichter entdeckt werden, da sie häufig zwischen den Labien aus der Harnröhre heraustreten. Die meisten wurzeln mit einem verhältnissmässig dicken Stiele, der sich nach und nach, sowie der Polyp sich vergrössert, und weiter hervortritt, verdünnt an der unteren Fläche des Harnröhrenkanals. Ihre Grösse übersteigt selten die einer Haselnuss oder einer Kirsche; die Gestalt ist bei den kleineren regelmässig rund, glatt, flach, flachoval,

bei den grösseren oft gelappt, aus ungleichen Höckern zusammengesetzt. Manche umgeben die Harnröhre ringsum mit einem Fleischwalle. Die meisten sind dunkelroth, carmoisinroth, blauroth gefärbt, seltener blass wie trockene Condylome. Ihre Oberfläche ist meistens glatt, von einem feinen Epithel überzogen, oder zottig, schwammig, durch den Urin excoriirt, geschwürig blutend. Unter einem feinen Pflasterepithel besteht der Polyp seiner Hauptmasse nach theils aus reifem zu Bündeln vereinigtem, theils aus unreifem Bindegewebe, die Oberfläche spaltet sich in zahlreiche feine unter dem Epithel versteckte Papillen, die von einer Menge von Gefässschlingen durchzogen sind.

Oft können Harnröhrenpolypen ohne Symptome zu machen, lange Zeit existiren. Sie wachsen meist langsam und bleiben häufig, wenn sie eine gewisse Grösse erlangt haben, in ihrem Wachsthum stehen. Zuweilen entzündet und excoriirt sich der Polyp durch Reibung und durch Einwirkung scharfen Urins. Häufig strahlen die Schmerzen in den Unterleib aus. Viele Frauen mit Harnröhrenpolypen sind in hohem Grade hysterisch, doch offenbar nicht allein durch Gegenwart des Polypen. Die Geschlechtsorgane leiden im Ganzen, Complicationen mit Krankeiten des uterus sind nicht selten und langjähriger weisser Fluss, sowie Störungen der Menses fehlen nie. Grosse excoriirte Polypen geben Anlass zu häufigen Blutungen aus den Geschlechtstheilen. Harnverhaltung kommt bei äusseren Harnröhrenpolypen nur selten vor, und wo sie vorkommt, ist sie plastischer Natur. Dagegen kommen verhältnissmässig häufig bei inneren Polypen Harnverhaltungen vor.

Harnröhrenpolypen kommen selten vor der Pubertät vor. Als Veranlassung zu ihrer Entstehung werden häufige Irritationen der Genitalien, sowie auch fluor

albus angegeben. Auffallend häufig kommen sie bei alten Freudenmädchen vor, die beständig mit fluor albus behaftet sind, häufig Gonorrhoeen acquirirt haben. Jedoch werden sie auch bei Frauen beobachtet, die nie angesteckt waren, ebenso bei alten Jungfern, vielleicht als Folge von Masturbation.

Therapie bei den verschiedenen Arten der Polypen.

Bei der Besprechung der Therapie der einzelnen Polypen will ich mich an die Reihenfolge halten, wie ich sie vorhin abgehandelt habe. Ich beginne also mit den Polypen der Nasenhöhle:

Schon Hippokrates, dem die Polypen der Nase bekannt waren, hatte eine verschiedene Therapie für dieselben: Er schreibt: »Bei einigen Menschen ist die Nase mit Fleisch ausgefüllt, das Fleisch scheint beim Anfühlen hart zu sein, der Kranke kann durch die Nase nicht athmen.« Unter diese Gruppe fallen nach unserem heutigen Begriffe von Polypen die einfachen Fibrome. Er zerstörte diese durch Cauterisiren. Die andere Art charakterisirte er folgendermassen: »Innerlich um den Knorpel erzeugt sich eine harte Masse, die als Fleisch erscheint; wenn man aber auf sie stösst so gibt sei einen Ton, wie ein Stein.« Hierunter gehören die verkalkten Fibrome oder auch die Chondrome. Bei dieser Art spaltete er die Nase und reinigte sie mit einem kleinen Messer. Ausserdem erwähnt Hippokrates noch die Methode des Abbindens. Er sagt darüber: Man schneide einen Schwamm rund, spiralförmig, wickle egyptischen Flachs herum und mache ihn fest. Er sei so gross, dass er für's Nasenloch passt. An den

Schwamm binde man vier Fäden, jeden von einer Elle Länge und knüpfe sie am Ende alle zusammen. Dann nehme man eine zinnerne Sonde, die auf einem Ende ein Oehr hat, bringe diese Sonde mit ihrem spitzen Ende durch die Nase in den Mund. Hat man dann die Sonde gefasst, durch deren Oehr man den Faden gesteckt hat, so ziehe man sie an, bis man das Ende des Fadens bekommt. Sodann bringe man einen Spatel unter das Zäpfchen, unterstütze damit und ziehe nun so lange, bis man den Polypen losgerissen hat. So Hippokrates über die Operation. Heutzutage gründet sich die Behandlung noch auf fast dieselben Prinzipien.

Abgesehen von den Versuchen auf medicamentösem Wege, besonders durch Einbringen von adstringirenden Lösungen oder Pulvern in die Nasenhöhle die Polypen zu beseitigen, besonders das Tannin wird von Bryant warm empfohlen, ist die Behandlung durch und durch eine rein chirurgische. Die einfachste Methode ist die Ausreissung des Polypen durch eine Kornzange. Die gerade Zange wird, während der Patient den Kopf zurückbeugt und das Nasenloch durch einen Druck mit dem Finger gegen die Spitze erweitert wird, in die Nase eingeführt, geöffnet und nun möglichst hoch an den Stiel des Polypen angelegt. Dann dreht man die Zange meist mehrmals um und ein kräftiger Zug nach unten befördert dann den Polypen heraus. Leider lässt sich nicht immer verhüten, dass zugleich mit dem Polypen ein Stück der Muschel abgerissen wird. Zu vermeiden hat man, dass nur der Körper des Polypen gefasst wird, denn reisst diesser allein ab, was zuweilen auch nur stückweise geschieht, so ist das nachträgliche Fassen des Stieles sehr erschwert. In neuerer Zeit haben sich gegen das Abreissen des Polypen einige Stimmen erhoben, welche dieses Verfahren als ein rohes, schmerzhaftes und unsicheres bezeichnen. Es ist allerdings

kein Zweifel, dass es von rohen Händen roh ausgeführt werden kann. Der schonende Arzt wird aber nicht blindlings in der Nase herumtasten. Er wird den Spiegel zu Hülfe nehmen und aus der wahrgenommenen Gestalt des Polypen Anhaltspunkte gewinnen, welche Zange für den vorliegenden Fall am zweckmässigsten ist. Runde Polypen, die meistens einen dünnen Stiel haben und sehr beweglich sind, kann man oft durch Ausschnauben vorwärts bringen. Für diese eignet sich eine schlanke Zange, mit der man vorsichtig am Polypen heraufgeht und ihn isolirt abzureissen sucht. Ist der Polyp glatt, oval, so wählt man, da er auch einen glatten, bandartigen Stiel hat, eine festere Zange und dreht diese, wie oben erwähnt, einige Male um, damit man nicht eine ganze Platte Schleimhaut mitabreisst.

Sind aber viele Geschwülstchen vorhanden, wie es in der That recht häufig der Fall ist, sitzen sie so, dass man ihnen mit der Zange nicht beikommen kann, also etwa am vorderen Ende der oberen Muschel, an der oberen Wand der Nasenhöhle, so ist der galvanokaustische Drahtführer am Platze. Zu bezweifeln ist nicht, dass ein schlank geformter Galvanokauter leichter in die Nase hinaufgeführt werden kann, dass die Entfernung des Polypen mit der Schlinge in geschickten Händen entschieden leichter wird, als das Verfahren mit der Zange. Auch ist die Nasenschleimhaut weniger bei Gebrauch der Schlinge Verletzungen ausgesetzt und das Herausbefördern von Stücken der Muscheln findet fast gar nicht statt. Allen voran in der Anpreisung der galvanokaustischen Schlinge steht Voltini, der einen besonderen Instrumentalapparat dafür angegeben hat. Aber solche Apparate sind kostspielig und erfordern grosse Geschicklichkeit in ihrer Handhabung. So wird denn für den Chirurgie treibenden Landarzt wohl das zweckmässigste Mittel die Zange bleiben.

Auch mit der kalten Drahtschlinge vermag man die Schleimpolypen verhältnissmässig rasch zu entfernen. Kornzange und Drahtschlinge sind also die Mittel, denen man sich bei Nasenpolypenoperationen am besten bedient, dabei mag es der Geschicklichkeit eines Jeden überlassen bleiben, die galvanokaustischen Schlingenführer zu benutzen.

Multiple, weiche, in den höheren Partien der Nase gelegene Schleimpolypen lassen sich gründlich nur nach vorheriger Freilegung entfernen. Bald kann man auch die hyppokratische Methode durch Spaltung der Nase in der Mitte, bald durch temporäre Resection der Nasenknochen die Entfernung des Polypen bewerkstelligen.

Nasenrachenpolypen-Operationen.

Die Beseitigung der Nasenrachengeschwülste hat zwei Aufgaben zu erfüllen. Zunächst sollen durch die Operation funktionelle Beschwerden der verschiedensten Art, die Beeinträchtigung der Sprache, der Respiration, der Behinderung der Nahrungsaufnahme beseitigt werden, Beschwerden, welche so dringend Abhülfe verlangen können, dass die Exstirpation als direkt zur Erhaltung des Lebens nothwendig ist. Nach dieser Seite hin handelt es sich darum, die Theile der Geschwulst, welche die Beeinträchtigungen hervorrufen, zu entfernen. Aber hiermit darf man sich im Interesse des Kranken nicht zufrieden geben. Die Entfernung muss vielmehr eine radikale sein, und auch die Ausgangsstelle der Geschwulst muss von Grund aus zerstört werden. Nicht allein maligne Neubildungen sondern auch die fibrösen Rachenpolypen erfordern eine radikale Zerstörung gerade ihrer Basis, ihres Ausgangspunktes, wenn man nicht nach Monaten Recidive will auftreten sehen, die dann die vorhergemachte Operation völlig illusorisch

machen. Auf welche Weise kann nun diese völlige Zerstörung erreicht werden?

Eine sehr alte Methode zur Entfernung polyöser Geschwülste ist die Ligatur. Eine Schlinge von stark gewichster Seide wird mit Hilfe einer Belloque'schen Röhre von der Nase aus zunächst auf der einen Seite des Polypen vorbeigeführt, dann wird ihr Ende im Munde an den Knopf der inzwischen auf der andern Seite des Polypen in dasselbe Nasenloch wieder eingeführten Röhre befestigt und nun durch Herausziehen um den Tumor angezogen; der hinter das Gaumensegel eingeführte Finger schiebt die Schlinge so hoch als möglich am Polypen in die Höhe und jetzt wird von der Nase aus ein Schnürapparat eingeführt und nun fester angezogen. Durch die Zuschnürung erfolgt zuerst eine Anschwellung und später Necrose der abgebundenen Geschwulst. Zugleich mit der Anschwellung wird aber manchmal die Respiration so sehr beeinträchtigt, dass die Tracheotomie nöthig ist, um die Erstickung abzuwenden. Der eckelhafte Geschmack und Geruch der allmählig faulenden Geschwulst, welcher jedoch mindestens 8 Tage ertragen werden muss, gehört nicht zu den Annehmlichkeiten dieser Methode. Fliesst nun noch die stinkende Jauche in den Magen oder die Lunge, so können schlimme Fälle von Septicamie eintreten.

Fällt nun der Polyp schliesslich ab, so kann er, falls keine Vorsichtsmassregel getroffen ist, den aditus laryngis verstopfen und so Erstickung herbeiführen.

Um dieses zu verhüten, sticht man eine Nadel durch denselben und befestigt mit dem durchgezogenen Faden den Polypen.

Die Vortheile dieser Operationsmethode, wo sie überhaupt anwendbar ist, bestehen darin, dass man mit einfachen Apparaten arbeitet, dass der Tumor ohne

Blutung entfernt werden kann und dass die Constrictionswirkung der Schlinge auch noch über die zusammengeschnürte Stelle hinaus sich äussert und so noch nachträgliche Necrose der Insertionspartie an der Basis der Geschwulst herbeiführt.

Bei diesen Vortheilen ist nur zu bedauern, dass sich diese Methode nicht bei allen Geschwülsten anwenden lässt. Ist die Geschwulst breitgestielt, so ist diese absolut von der erwähnten Operationsmethode ausgeschlossen. Kommt dann noch hinzu, dass der Tumor sehr gross ist, dass er sich nach verschiedenen Richtungen hin ausgedehnt hat und die Nebenhöhle des Rachens mit ergriffen hat, so ist bei der Enge des zur Operation verfügbaren Raums gar nicht daran zu denken durch Abschnürung den Tumor zu beseitigen.

Wägt man die Vortheile und Nachtheile dieser Operation gegen einander ab, so kann man nicht umhin sich zu gestehen, dass diese Methode durch die noch zu erwähnende sehr in den Schatten gestellt wird.

Ihre Berechtigung behält sie in den Fällen, wo die Operation nöthig gemacht werden muss, und keine andern Apparate zur Hand sind. Diese Apparate sind der Ecraseur und die galvanokaustische Schlinge. In dem Ecrasement und vor allem in der galvanokaustischen Schlinge besitzen wir zwei rasch wirkende Schnürapparate, welche daneben, dass sie eben die Nachtheile der Ligatur nicht haben, doch auch die Gefahr erheblicher Blutung nur in sehr geringem Grade herbeiführen. Unter diesem Verfahren verdient aber wieder die galvanokaustische Schlinge den Vorzug vor dem Ecraseur. Dieser Vorzug besteht darin, dass man die Drahtschlinge leicht einführen kann und dass man die diese Schlinge in sich beherbergenden Doppelröhren mehr oder weniger schlank kann anfertigen lassen. Dazu kommt noch, dass man mit geringster Kraftan-

strengung die grösstmöglichste Sicherheit der Entfernung des Tumors hat. Für gewöhnlich wird man von der Nase aus die Schlinge einführen, und dann mit dem Finger vom Munde aus dieselbe hinaufschieben. Dann kann es auch, wie König angibt, zweckmässig sein, bei einfachen, nicht zu grossen Rachenpolypen, vom Munde aus auf der hinteren Rachenwand einen gekrümmten Apparat hinaufzuschieben, und so den Tumor in der Schlinge zu fassen.

Wegen der Enge des Raumes können grössere ecrasirende Instrumente nicht angewandt werden. Am besten ist noch der von Maisonneuve angegebene kleine Ecraseur.

Durch dieses Verfahren können allerdings sowohl breit wie schmal sich inserirende Geschwülste abgetrennt werden, aber dieses Verfahren leidet an dem Fehler, dass die Abtrennungsfläche, die ja immer eben ist, nicht allen Unebenheiten der Geschwulst folgen kann und so bleiben dann zuweilen erhebliche Stücke derselben zurück, die dann ihrerseits weiterwachsen und nach mehr oder weniger kurzer Zeit ist die Geschwulst in alter Grösse wieder vorhanden.

Die Unzulänglichkeiten aller der erwähnten Methoden wären abgeholfen, falls man das Messer gebrauchen könnte und alle Theile der Geschwulst durch dasselbe gründlich und unter Beaufsichtigung durch die Augen nicht durch Spiegel, exstirpiren könnte. Aber hiezu ist der Raum, der zur Operation verfügbar ist, zu klein, die Gefahr der Blutung an unzugänglicher Stelle ist vorhanden. So ist man denn dazu gekommen, durch Voroperationen sich die Geschwülste zugänglich zu machen; unter unseren Augen können wir jetzt die Geschwülste radikal ausschneiden, die Blutung stillen und nach menschlicher Berechnung haben wir dann bei sorgfältig ausgeführter Operation die grösstmöglichste

Sicherheit gegen Recidive. Der Zugang zur Geschwulst kann nur ein dreifacher sein: Man kann durch die Nasenhöhle nach Erweiterung derselben vordringen, oder von der Mundhöhle aus, indem man den weichen Gaumen spaltet oder von der Wange aus, indem man den Oberkiefer ganz oder theilweise, dauernd oder temporär entfernt.

Den Weg von der Nasenhöhle aus hat wohl zuerst Wintzer im Jahre 1850 eingeschlagen, indem er behufs Entfernung einer Geschwulst des Septums die knorpelige Nase rings in den Furchen der Flügel bis zum oberen Ansatze umschnitt, das Septum mit einer starken Scheere durchschnitt und in die Höhe klappte. Weber schlug vor, die seitlichen Schnitte nach oben zu verlängern, den Nasenfortsatz des Oberkiefers jederseits von innen her zu durchsägen, die Nase nach Resection des vomer nach oben umzuschlagen und eventuell noch durch Abtragen der Muscheln die Zugänglichkeit zu vergrössern. Sodann hat v. Langenbeck eine andere Operationsmethode angegeben: Er resecirt den Nasenfortsatz des Oberkiefers und das Nasenbein. Zu diesem Zwecke macht er folgende Schnitte: Von der Mitte der Glabella geht ein Schnitt bis zum Ende der knöchernen Nase auf der Seite des Nasenrückens und von hier nach dem Nasenflügel aussen an demselben vorbei. Nun wird durch Ablösung des Lappens der Knochen mit Schonung des Periostes freigelegt, das Nasenbein dicht neben dem Septum an seiner Innenseite nach Durchschneidung der Schleimhaut und ebenso der Processus nasalis von der Apertur mit der Stichsäge bis in die Augenhöhle durch das Antrum an seiner Basis durchsägt und beide Knochentheile mit dem Elevatorium nach oben gehoben. Sie bleiben mit Periost und Schleimhaut in Verbindung und werden nach der Operation wieder heruntergeklappt.

Lienhart trennte nach Spaltung der Nase die

Nasenbeine in der Mittellinie, sägte ohne Ablösung der Haut den Processus nasalis an seiner Basis und Spitze ab und klappte die ganze eine Nasenseite nach aussen, wobei in der Thränenbeinregion eine Fractur entsteht.

Ollier umschneidet den knöchernen Theil der Nase mit einem hufeisenförmigen nach unten concaven Schnitt, sägt in der Richtung des bis auf den Knochen dringenden Schnittes den Knochen durch, klappt so das beweglich gewordene knöcherne Nasengerüst nach unten gegen die Oberlippe und reponirt es nach Entfernung des Polypen.

In der letzten Zeit hat Bruns ein Verfahren angegeben, nach welchem die Nase nach der Seite umgeklappt wird. Zu diesem Zwecke wird ein oberer querer Schnitt an der Nasenwurzel und ein unterer querer, zwischen Nase und Lippe geführt. Beide werden auf einer Seite mit einem Schnitte verbunden, der an der Nasenseite und um den Nasenflügel verläuft. Das knöcherne Gerüste wird im Bereiche der Hautschnitte durchgesägt und so die ganze Nase auf die andere Seite umgelegt. Will man nur die eine Nasenhälfte umklappen, so gehen die queren Schnitte nur bis zur Mittellinie und die ganze Umschlagstelle liegt auf dem Nasenrücken.

Dieses sind die bekanntesten und bewährtesten Operationsmethoden von der Nase aus.

Der Weg von der Mundhöhle aus wurde zum ersten Male von Manné in Avignon im Jahre 1711 betreten. Dieser spaltete das Gaumensegel in der Mittellinie und legte so eine grosse Fläche des Polypen frei. Diesen Vorschlag befolgte J. L. Petit und in Deutschland Dieffenbach, der die Operation viermal ausführte. Maisonneuve modificirte den Schnitt dahin, dass er die uvula ungespalten liess. Nelaton vervollkommnete die Operation, indem er nach Spaltung des weichen

Gaumens den Schnitt nach vorn bis zur Mitte des harten verlängerte, den harten Gaumen perforirte, die Nasenscheidewand von hier aus zum Theil abtrug und den Polypen nun mit einer krummen Zange abschnitt. Am vollständigsten hat jüngst Gussenbauer die Knochen entfernt und dadurch die Oeffnung vergrössert. Er begann mit der Ablösung des Gaumenlappens, wie bei der Langenbeck'schen Uranoplastik und meisselte dann die processus palatini und die Gaumenbeine fort, sich so einen Zugang zum Rachen und zur Nasenhöhle schaffend. Die Vereinigung der Theile ist bei dieser Operation entschieden sicherer. Auch würde man bei grossen Geschwülsten und zumal bei solchen, die mit der Schleimhaut verwachsen sind, wohl in der Folge, wenn man vom Munde aus operiren will, die Gussenbauer'sche Methode wählen.

Sehr interessant ist die Operation mit einer von Nelaton erfundenen, 3fach gekrümmten Zange, womit er durch die Mundhöhle eingehend, den Ansatz des Polypen am Keilbein wegzwickt.

Der dritte Weg von der Wange her wurde im Jahre 1805 durch Wattely angedeutet, aber erst 1832 wurde durch Syme der erste Versuch gemacht, der behufs Exstirpation eines Nasenrachenpolypen die Resection des Oberkiefers vornahm. Der Kranke starb. Den ersten Erfolg hatte Flaubert zu verzeichnen, ihm folgten Micheau und Robert und insbesondere Maisonneuve. Immerhin schreckte die Grösse des Eingriffs nicht minder, als die folgende Entstellung von diesem Verfahren ab: wenn auch in letzter Beziehung durch Stehenlassen eines Theiles des proc. alveolaris wie des mucösperiostalen Gaumenüberzuges Manches geleistet werden kann. Im Jahre 1861 machte v. Langenbeck bei einer Geschwulst des fossa pterygopalatina eine temporäre Resection des oberen

Theiles des Oberkiefers, welcher in Form eines seitlich gestellten Knochenweichtheillappens umschnitten und, indem er durch einen Stiel mit der Nase in Verbindung blieb, nach der andern Seite geklappt wurde um nach vollbrachter Operation wieder an Ort und Stelle eingeheilt zu werden. Seitdem sind eine ganze Reihe derartiger Operationen angeführt worden und das Resultat ist auch heute noch für die schlimmen Fälle von Fibroiden der gedachten Gegend ein gutes zu nennen. Durch die Operation ist die Entfernung der meisten Geschwülste möglich und der zurückgeklappte Oberkiefer heilt in den meisten Fällen sehr schön wieder ein. Zu dem kommt noch, dass die Mortalität nach dieser Operation nicht sehr gross ist. Die totale Exstirpation des Oberkiefers wäre nur noch für jene Fälle zu reserviren, in denen die Geschwulst zur Zerstörung eines grossen Theiles des Kiefers geführt hat. Aber auch dann noch wäre auf Schonung eines Theiles des Alveolarrandes des Schleimhautüberzuges der Gaumenbeine zu achten.

Welche von den drei Methoden die beste ist, das ist eine Frage, die von Fall zu Fall zu entscheiden ist. In jenen Fällen, wo der Polyp nur den Pharynx einnimmt und einen rückwärts gelegenen Ursprung hat, wird man, falls das Ecrasement oder die galvanokaustische Abschnürung unmöglich wäre, immer noch den Weg von der Mundhöhle in Betracht ziehen. Entspringt das Gebilde weiter vorn und breitet es sich vornehmlich in der Nasenhöhle aus, so wird der Weg von der Nase aus der bequemste sein. Bei jenen Geschwülsten aber, die ihre Verzweigungen nach dem Pharynx, nach der Nasenhöhle und ihren Nebenhöhlen ausschicken, wird man nur mit der temporären Resection des Oberkiefers ausreichen und selbst da dürfte es noch Fälle geben, wo man die temporäre Resection des Gaumens und des daran befindlichen Alveolarfortsatzes mit der

temporären Resection des Oberkiefers mit Erfolg kombiniren könnte. Nach der Aufklappung des Kiefers sägt man alsdann neben der Nasenscheidewand den harten Gaumen von der Nase her durch, ohne den mucös periostalen Ueberzug der Mundfläche zu verletzen und klappt so den Gaumen mit dem Alveolarfortsatze nach unten um. Die Entfernung des Polypen bietet eine ganz besondere Gefahr in den Haemorrhagien und dieser Gefahr sind schon einige Operirte erlegen. Den Ecraseur und die galvanokaustische Schlinge wird daher jeder sorgsame Chirurg vorbereitet halten, wenn er es nicht vorzieht, gleich von vorn herein die Abtragung mit diesen Mitteln zu unternehmen. Nach dem Vorschlage von Bruns ist es nun auch nicht nöthig, sogleich nach der Operation die resecirten Knochen wieder in ihre alte Lage zu bringen und sie zu befestigen. Man hat es dann bequem, etwaige Nachblutungen zu stillen, und noch wuchernde Partien der Geschwulst zu zerstören.

Die Polypen in der Stirnhöhle, wenn ihre Diagnose feststeht, was jedoch wohl selten der Fall ist, können nur durch Eröffnung der Höhle entfernt werden. Aber dieser Eingriff ist durchaus nicht ungefährlich. Das Hämmern und Meisseln am Stirnbein kann leicht einen schädlichen Einfluss auf das Gehirn und seine Häute haben. v. Nussbaum verlor einen Knaben von 17 Jahren nach 4 leichten Hammerschlägen nach 8 Tagen an Meningitis. Im übrigen wäre die Operation durch Abbinden und Cauterisiren der Insertion auszuführen. Auch könnte die galvanokaustische Schlinge Anwendung finden.

Hat man mit dem Kehlkopfspiegel die Diagnose auf Kehlkopfpolyp festgestellt, so handelt es sich darum ihn auf die beste und unschädlichste Art zu entfernen. Man unterscheidet eine intralaryngeale und extralaryngeale

Methode. Die intralaryngeale kann man wohl als das Normalverfahren proklamiren und der extralaryngealen oder der Laryngotomie jene Fälle zuweisen, welche durch die erstere Methode nicht zu heilen sind. Allerdings bilden diese Fälle eine ungemein kleine Minorität. Sie setzt sich aus jenen Fällen zusammen, wo der gutartige Tumor unterhalb der Stimmritze sitzt und eine feste, breite Basis hat, ferner aus den Fällen von verbreiteten multiplen Papillomen. Zur Ausführung der intralaryngealen Operation hat man die Polypen entweder abgeschnitten, oder man hat sie abgequetscht bald mit zangenartigen Instrumenten, bald mit solchen, welche dem Ecraseur nachgearbeitet sind. Auch die galvanokaustische Schlinge hat man so eingerichtet, dass man sie zu diesem Zwecke verwenden kann. Auf eine andere Art. Polypen aus dem Kehlkopf zu entfernen, hat Voltolini aufmerksam gemacht. Er schlägt nämlich vor, im Kehlkopf ein Schwämmchen, welches an einem langen gebogenen Stiel befestigt ist, hin und her zu bewegen, und so den Stiel des Polypen zum Abreissen zu bringen. Dieses Verfahren ist jedoch nur für weiche, gestielte Geschwülste anwendbar. Gegenüber dem extralaryngealen Verfahren hat das intralaryngeale die Vorzüge, dass es vollständig gefahrlos ist und dass die Functionstüchtigkeit des Kehlkopfs durch diese Operation in keiner Weise beeinträchtigt wird. Andererseits aber haftet diesem Verfahren der Uebelstand an, dass es von dem Operateur eine grosse Geschicklichkeit und Uebung voraussetzt; zugleich stellt es an den Kranken so hohe Anforderungen auf geschickte Mitwirkung, dass sein Gelingen im Wesentlichen davon abhängt, ob diesen Anforderungen Genüge geleistet werden kann oder nicht.

Die Schwierigkeiten die von Seite des Patienten sich geltend machen, sind um so bedeutender, je tiefer

im Kehlkopf die Geschwulst ihren Sitz hat. Nur in einer Minderzahl von Fällen ist es möglich, gegen die Neubildung direkt operativ vorzugehen. Die meisten Patienten müssen erst wochenlang durch tägliches Laryngoscopiren und Einführen von Sonden für die Operation eingeübt werden, bis sie endlich beim Eindringen des Instrumentes nicht mehr ängstlich athmen, den Kehldeckel nicht senken und bei Berührung der Neubildung den Kehlkopf nicht krampfhaft schliessen und husten.

Manche Patienten sind aber überhaupt nicht soweit zu bringen und da diese Operation in der Narcose zu machen noch nicht gelungen ist, und da lokale Anaesthesie hervorzurufen noch nicht geglückt ist, — in neuerer Zeit wird das Cocaïn lebhaft empfohlen, jedoch sind über die Brauchbarkeit dieses Mittels die Akten noch nicht geschlossen. — Chloroform mit Morphium, das man früher gebrauchte, nützte sehr wenig, so hat man für diese letzten Fälle, wo die Neubildung doch entfernt werden muss, auf andere Methoden gesonnen. Hier tritt nun die extralaryngeale Methode in ihre Rechte ein.

Wir haben drei Arten dieser Methode. Die erste ist die partielle Laryngotomie ohne Verletzung des Schildknorpels. Man spaltet die oberen Trachealringe, den Ringknorpel und das lig. conoideum durch einen Längsschnitt, zieht mit scharfen Häckchen die Wunde auseinander. Es liegen dann sowohl die Wände des unteren Kehlkopfabschnittes als auch die Stimmbänder in ihrer ganzen Länge frei zu Tage. Man kann also Geschwülste erreichen, welche gestielt an der unteren Fläche der Stimmbänder sitzen oder an den Taschenbändern und an der Kehlkopfrückwand. Diese Operation ist durchaus ungefährlich, zumal auch für die Stimme die nicht im mindesten hierdurch bedroht wird. Da

nun die meisten Neubildungen von den Stimmbändern entspringen, so wäre diese Operation wohl die am häufigsten auszuführende im Vergleich zu den gleich zu erwähnenden.

Koenig berichtet von zwei Patienten, denen er Neubildungen entfernte, die breitbasig auf den Stimmbändern aufsassen, und welche schon am Abend nach der Operation wieder mit normaler Stimme sprachen.

Eine andere Art, sich den Zugang zum Innern des Kehlkopfs zu verschaffen, besteht in der Pharyngotomia subhyoida. Zur Ausführung dieser trennt man dem Zungenbeine entlang den mittleren Theil des membrana obturatoria und die Schleimhaut zwischen Zunge und Kehldeckel

Durch diesen Schnitt wird der untere Abschnitt des Pharynx, des Kehldeckels und der Kehlkopfeingang frei zugängig. Um bei der Operation das Einfliessen von Blut in den Kehlkopf zu verhüten, wird die Trendelnburg'sche Tamponcanäle eingeführt und ohne jede Gefahr der Erstickung kann man den Kehlkopf von Tumoren säubern.

Für multiple Papillome des Kehlkopfes verdient die von v. Langenbeck empfohlene Thyreotomie alle Berücksichtigung. Dieselbe besteht in der Spaltung des ganzen Schildknorpels, des ligam. conoideum, des Ringknorpels und einiger Trachealringe. Der Kehldeckel bleibt hierbei unversehrt und nur hierdurch unterscheidet sich die Operation von der totalen Laryngotomie. Auch bei dieser Operation wird die Trendelnburg'sche Tamponcanäle eingelegt, um die Hauptgefahr, das Einfliessen von Blut in die Trachea zu verhindern. Zuweilen erfolgt nach Entfernung der Neubildung Stimmlosigkeit des Patienten, besonders wenn es nothwendig war, eine tiefgreifende Zerstörung der

Schleimhaut behufs gründlicher Entfernung der Neubildung zu bewirken.

Aber dieses kann der Operation an sich nicht zur Last gelegt werden, sondern es würde dieser allerdings unangenehme Umstand auch bei jedem andern Operationsverfahren eintreten, wenn radikale Heilung erzielt werden soll.

Den verschiedenen Operationsmethoden kommt also auch ein ganz verschiedenes Gebiet zu. So würde, um kurz zu recapituliren, bei solitären Tumoren, die an den Stimmbändern sitzen, an der Kehlkopfrückenwand oder an den Taschenbändern, das intralaryngeale Verfahren in sein Recht treten. Ist es aber nicht möglich, den Patienten in der wünschenswerth kurzen Zeit auf diese Methode genügend einzuüben, so kommt die partielle Laryngotomie in Betracht. Für Tumoren, die an den freien Rändern der Stimmbänder sitzen, mögen sie gestielt oder ungestielt sein, haben das intralaryngeale Verfahren und die partielle Laryngotomie gleiche Berechtigung. Die Pharyngotomie käme in Erwägung, wenn Tumoren, die am Kehlkopfeingang sitzen oder am freien Theile des Kehldeckels, so gross sind, dass man mit dem Versuche das intralaryngeale Verfahren anzuwenden, nicht zu Stande kommt. Bei multiplen Papillomen ist, wie schon vorhin erwähnt, die totale Laryngotomie indicirt. Nur müssen die Neubildungen, um vor Recidiven gesichert zu sein, gehörig entfernt werden und ihre Insertionsstelle mit dem Thermocauter geätzt werden, selbst auf die Gefahr hin, dass Stimmlosigkeit des Patienten sich später einstellt. Aetzung mit Lignor ferri bietet keine genügende Sicherheit.

Die Entfernung des Oesophaguspolypen geschieht am schnellsten so, dass man dieselben vorwürgen lässt, dann fasst man denselben, und unterbindet möglichst weit zurück und schneidet kurz vor der Ligatur ab.

Um die Erstickungsgefahr bei der Operation zu vermindern, hat Middledorf die galvanokaustische Abtragung vorgeschlagen. Man lässt die Geschwulst hervorwürgen und fixirt sie sodann mit einem durchgezogenen metallischen Faden. Nun führt man einen Platindraht herum und lässt die Geschwulst mit diesem verschlucken. Die umgelegte Drahtschlinge wird angezogen, durch die isolirende Doppelröhre gesteckt und mit der Batterie verbunden. Aber dieser Vorschlag Middeldorffs ist bis jetzt in der Praxis noch nicht ausgeführt worden. Einfacher, sicherer und gefahrloser könnte man die Geschwulst durch Eröffnung des Pharynx von aussen her entfernen.

Die Mastdarmpolypen können abgeschnitten und abgebunden werden. Das Abschneiden eignet sich für Polypen mit festerem, dünnerem Stiele, welche so nahe dem Afterande aufsitzen, dass sie leicht herausgedrängt werden können, und bei welchen desshalb keine oder doch keine schwierig zu stillende Blutung zu befürchten steht. Man lässt sie hervortreten oder mit einem Klystier herausdrängen, zieht sie mit einer Hackenpincette an und schneidet sie mit einer Scheere ab. Der Blutung wegen ziehe man das Abkneipen mit schlechten recht stumpfen Scheeren vor. Die Blutung stillt Eiswasser oder das Glüheisen. Kann der Polyp zwar vollständig herausgedrängt werden, sind aber, weil sein Stiel dick und gefässreich ist, Blutungen nach dem Abschneiden zu sehr zu fürchten, so kann man einen doppelten Faden mit einer Nadel durch die Basis desselben führen, nach zwei Richtungen hin unterbinden und den Polypen-Körper dann vor dem Faden abschneiden und mit diesem zurückbringen.

Wenn der Stiel breiter und gefässreich ist und höher oben aufsitzt, so könnten, wenn der Stumpf sich nach dem Abschneiden hinaufzieht, gefährliche

Blutungen entstehen. Man zieht dann das Abbinden vor. Der Kranke legt sich mit dem Oberkörper über einen Tisch, ein Gehülfe zieht die Hinterbacken auseinander.

Kann der Polyp herausgedrängt werden, so fixirt man ihn mit der Hakenpincette, legt eine dicke Ligatur locker an, und schiebt dieselbe mit Führungsstäben bis zur Wurzel heran. Da die Masse des Polypen so weich ist, dass er hänfig schon mit dem Finger abgedrängt werden könnte, so darf der Faden nur sehr leise zugeschnürt werden, damit er nicht unmittelbar durchschneidet, wodurch dann die Gefahr innerer Blutung entstehen würde. Man schneidet die Fäden dicht an dem Knoten ab, und bringt sie hinter den Sphincter. Sitzt der Polyp so hoch, dass er nicht herausgedrängt werden kann, so schiebt man den stark gewichsten Faden mit zwei Sonden, die an beiden Enden geöhrt sind, in den Mastdarm und führt ihn unter der Leitung des Zeigefingers um den Polypen. Die Fadenenden werden durch die äusseren Oehren kreuzweise durchgezogen und geschnürt. Oder man führt den Faden mit einer Leitungssonde und dem Zeigefinger um den Polypen und fädelt ihn dann in eine kurze Levret'sche Doppelröhre oder durch einige Perlen, die man dann mit ihm hinter den Sphincter hinaufschiebt. Sehr gut kann auch eine gewöhnliche, schmale Polypenzange dazu dienen, um die Ligatur um den Polypen zu bringen. Man führt den Faden, durch beide Oehren der geschlossenen Zange und diese unter Führung des Zeigefingers bis zur Wurzel des Polypen, öffnet, drückt den Polypen zwischen den Branchen durch und schliesst die Zange über ihm.

Während der Zeigefinger den Faden zurückhält, entfernt man die Zange, zieht die Fadenenden durch eine Levret'sche Röhre und schnürt zu. Bei kleinen

Kindern und sehr beschränktem Raume kann es gestattet sein den Sphincter zu durchschneiden.

Operation der Harnröhrenpolypen.

Die beste Methode zur Beseitigung dieser Polypen besteht im Abschneiden derselben oder wenn sie eine breite Basis haben und Blutung zu befürchten steht, sie abzubinden. Pharmaceutische Mittel sind völlig nutzlos. Nach dem Abschneiden kann die Blutung ziemlich beträchtlich werden, jedoch nie so, dass sie gefährlich wird. Am besten eignen sich zu dieser Methode die Polypen, welche weit nach vorn sitzen und wenigstens theilweise aus der Harnröhre herausgetreten sind. Man zieht sie mit einer Hakenpincette an und trennt sie mit einer feinen Scheere in kurzen Schnitten von ihrer Basis ab. Die Blutung stillt man durch kaltes Wasser, oder dadurch, dass man die Harnröhre eine Zeitlang gegen den Schambogen andrückt, oder die Scheide tamponirt. Oder man ätzt die Wunde nach der Excision mit Höllenstein, den man mit einem Aetzmittelträger aufbringt. Kann der Polyp vorgezogen werden, so ist es nicht schwer eine Schlinge über ihn zu streifen, die man in einen einfachen Knoten schlingt oder mit einem ganz kleinen Ligaturstäbchen schnürt. Sitzt der Polyp tiefer, so kann man ihn mit einer Drahtschlinge zu fangen suchen und dann Abbinden. Zum Ausreissen, Abdrehen oder zur Zerstörung mit Aetzmitteln eignen sich diese Geschwülste nicht, weil es nicht möglich ist, den Boden, auf welchen sie sitzen, gehörig zu schützen.

Am Schlusse meiner Abhandlung angelangt, sei es mir noch erlaubt, einen kurzen Rückblick auf dieselbe zu werfen.

Die Behandlung des Polypen ist eine durch und durch chirurgische zu nennen; Medicamente innerlich

oder local angewandt, sind von gar keinem Nutzen. Die Adstringentien, die häufig angepriesen werden, bedingen keinen Erfolg, wenn auch die Voraussetzung unter der sie angewandt werden, eine richtige ist. Hie und da sind Aetzmittel wie das Sublimat Collodium, 1 Theil Sublimat auf 5 Theile Collodium elasticum von Werth, aber das nach dem brandigen Abstossen zurückbleibende Geschwür macht dem Kranken mancherlei Beschwerden. So bleibt uns also nur noch der chirurgische Instrumenten-Apparat, der dann auch erschöpfend angewandt wird. Die Glühhitze in Form des Glüheisens als auch in der des Thermocauters, die Galvanocaustic, die Kornzange, Messer und Scheere finden Alle ihre Anwendung. Von Fall zu Fall ist zu entscheiden, welcher Apparat am zweckdienlichsten ist.

Es erübrigt mir noch meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geheimrath Professor v. Nussbaum, wegen Ueberlassung des Themas und wegen der freundlichen Beihülfe meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

Litteratur,

die bei Anfertigung des Themas gebraucht ist:

Billroth: Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie.

König: Chirurgie.

Meyer: Augenheilkunde.

Wernker: Chirurgie.

Albert: Chirurgie.